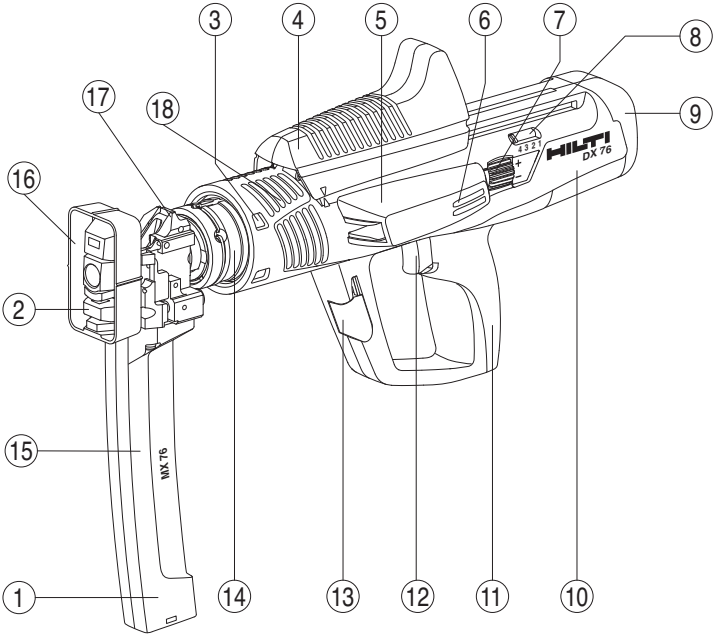
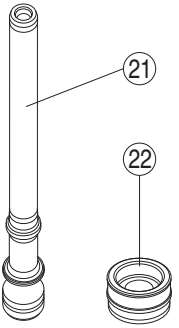
DX 76

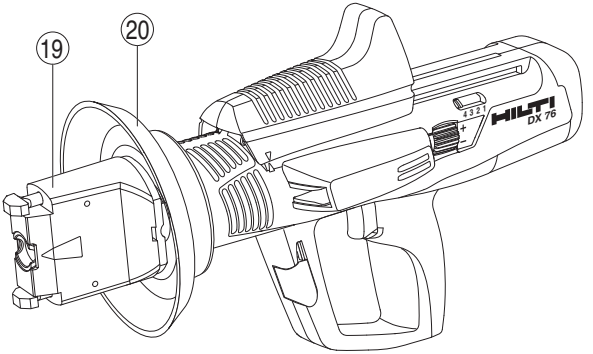
Operating instructions en
Mode d'emploi fr
Manual de instrucciones es
Manual de instruções pt

Printed: 27.11.2013 | Doc-Nr: PUB / 5126044 / 000 / 01

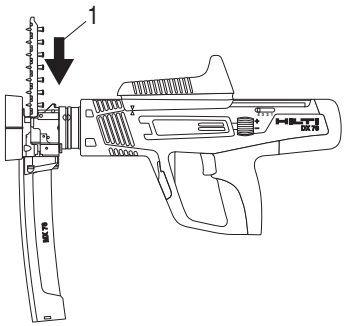
1


3
4
5
6
7
8
9
17
18
16
2
15
1
14
13
12
11
10
MX-76
HILTI
DX 76
4 3 2 1
+
–


21
22

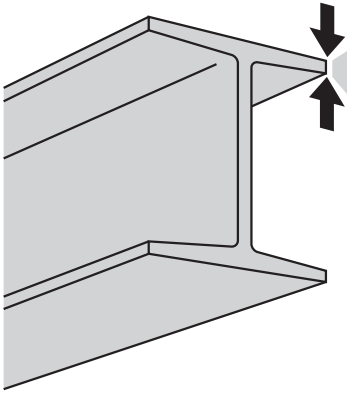

19
20
HILTI
DX 76
4 3 2 1
+

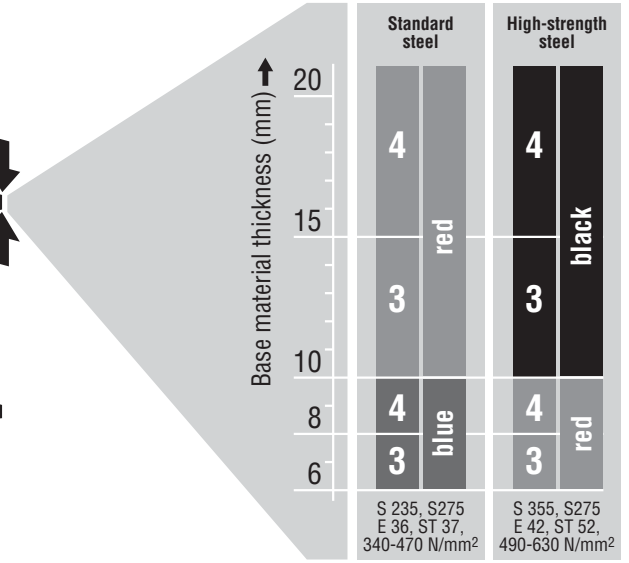
2


1

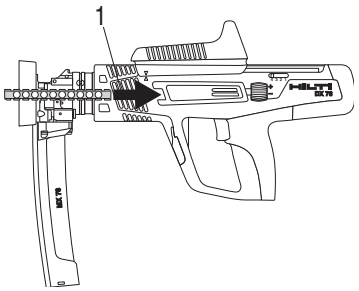
3

X-ENP

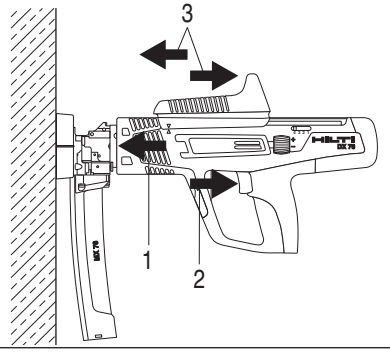



Base material thickness (mm)
20
15
10
8
6
Standard steel
High-strength steel
4
3
red
4
3
black
4
3
blue
4
3
red
S 235, S275 E 36, ST 37, 340-470 N/mm²
S 355, S275 E 42, ST 52, 490-630 N/mm²

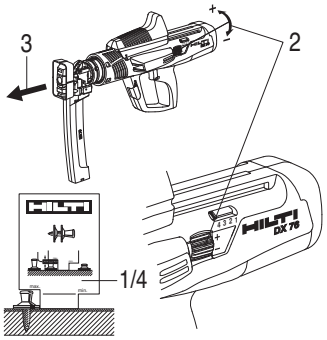
4


1

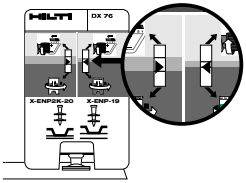
5

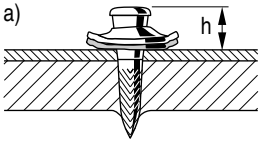

3
1
2

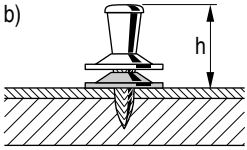
6

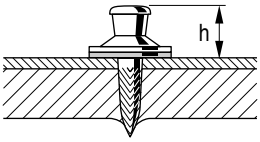


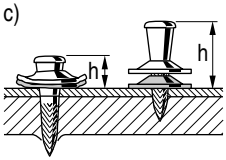
7

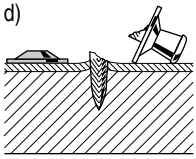




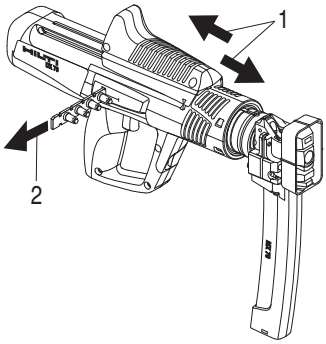




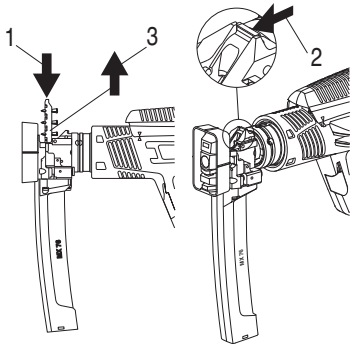




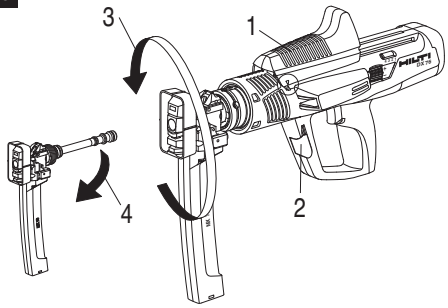
8



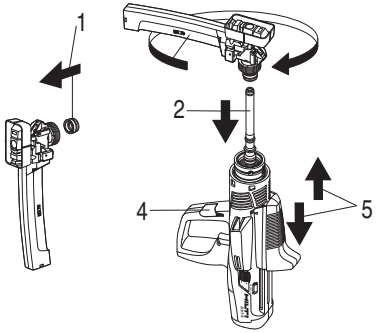
9



10

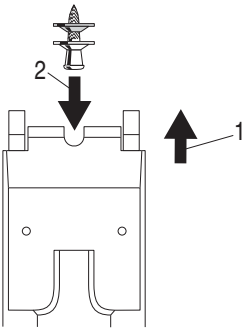


11

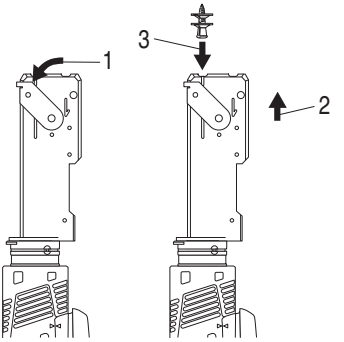


Printed: 27.11.2013 | Doc-Nr: PUB / 5126044 / 000 / 01

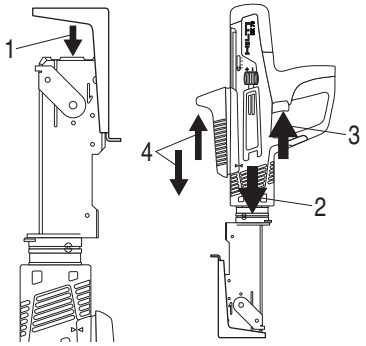
12



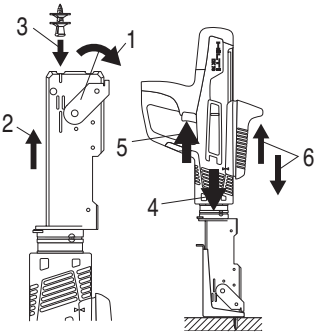
13



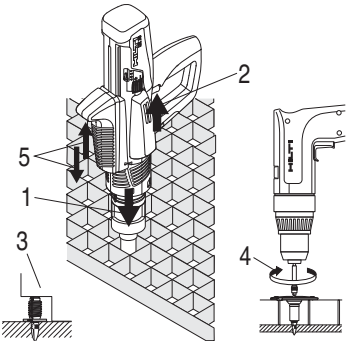
14



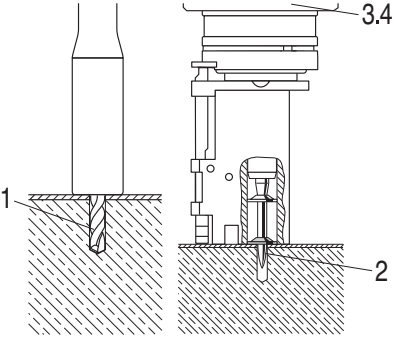
15



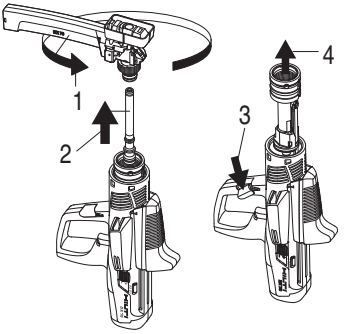
16



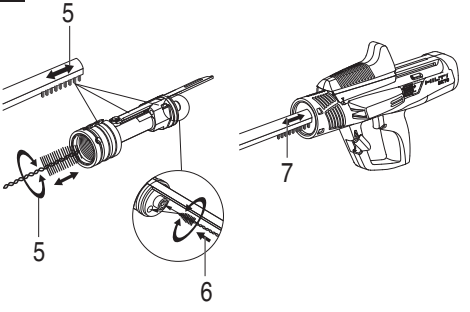
17



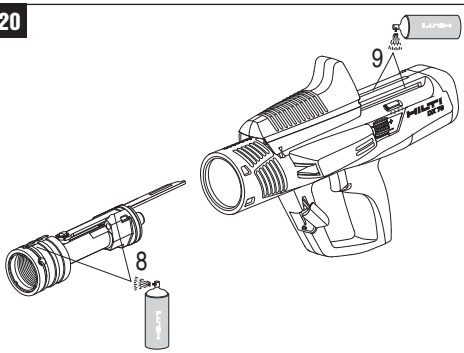
18



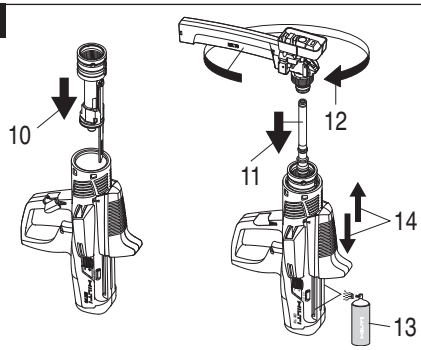
19



20



21



MANUAL ORIGINAL

Ferramenta de fixação directa DX 76

Antes de utilizar a ferramenta, por favor leia atentamente o manual de instruções.

Conserve o manual de instruções sempre junto da ferramenta.

Entregue a ferramenta a outras pessoas apenas juntamente com o manual de instruções.

pt

Índice		Página
1	Informações gerais	52
2	Descrição	53
3	Acessórios, consumíveis	55
4	Características técnicas	56
5	Normas de segurança	56
6	Antes de iniciar a utilização	58
7	Utilização	58
8	Conservação e manutenção	62
9	Avarias possíveis	63
10	Reciclagem	66
11	Garantia do fabricante - Ferramentas	66
12	Declaração de conformidade CE (Original)	67
13	Certificado de teste CIP	67
14	Saúde do utilizador e segurança	67

1 Estes números referem-se a figuras. Estas encontram-se nas contracapas desdobráveis. Ao ler as instruções, mantenha as contracapas abertas.

Neste manual de instruções, a palavra «ferramenta» refere-se sempre à ferramenta de fixação directa DX 76.

Componentes e comandos operativos 1

Ferramenta DX 76
(1) Carregador de pregos MX 76
(2) Pino de pressão de contacto
(3) Abertura de montagem na capa de protecção
(4) Punho de repetição
(5) Compartimento do carregador de cartuchos
(6) Janela de observação para controlo de carga
(7) Roda de regulação da potência
(8) Indicador do regulador de potência
(9) Tampa (almofada de encosto)
(10) Carcaça
(11) Punho almofadado
(12) Gatilho
(13) Alavanca para desmontagem da guia do pistão
(14) Casquilho de deslize
(15) Corpo do carregador
(16) Capa de protecção do carregador de pregos
(17) Batente (elemento)
(18) Saídas de ar
(19) Guia cavilhas X-76-F-15
(20) Capa de protecção da ferramenta

Peças de desgaste
(21) Pistão
(22) Amortecedor de pistão

1 Informações gerais

1.1 Indicações de perigo e seu significado

PERIGO
Indica perigo iminente que pode originar acidentes pessoais graves ou até mesmo fatais.

AVISO
Indica uma situação potencialmente perigosa que pode causar graves ferimentos pessoais, até mesmo fatais.

CUIDADO
Indica uma situação potencialmente perigosa que pode originar ferimentos ligeiros ou danos na ferramenta ou noutros materiais.

NOTA
Indica instruções ou outras informações úteis.

1.2 Significado dos pictogramas e outras notas

Sinais de aviso

Perigo geral

Aviso: substâncias explosivas

Perigo: superfície quente

Sinais de obrigação

Use óculos de protecção

Use capacete de segurança

Use protecção auricular

Use luvas de protecção

Símbolos

Leia o manual de instruções antes de utilizar a ferramenta.

Localização da informação na ferramenta
A designação e o número de série da ferramenta constam da placa de características. Anote estes dados no seu manual de instruções e faça referência a estas indicações sempre que necessitar de qualquer peça/acessório para a ferramenta.

Tipo:

Geração: 01

Número de série:

pt

2 Descrição

2.1 Utilização correcta

A ferramenta foi concebida para utilização profissional na indústria da construção, em aplicações de fixação de elementos de fixação em aço.
A ferramenta destina-se a utilização manual.
Não é permitida a modificação ou manipulação da ferramenta.
A ferramenta não deve ser utilizada em ambientes explosivos ou inflamáveis, a não ser que esteja aprovada para tal.
Para evitar ferimentos, utilize apenas elementos de fixação, cartuchos, acessórios e peças sobresselentes originais Hilti ou de qualidade equivalente.
Leia as instruções contidas neste manual sobre utilização, conservação e manutenção da ferramenta.
A ferramenta e seu equipamento auxiliar podem representar perigo se usados incorrectamente por pessoas não qualificadas ou se usados para fins diferentes daqueles para os quais foram concebidos.
A ferramenta só deve ser utilizada, feita a sua manutenção e reparada por pessoal devidamente especializado. Estas pessoas deverão ser informadas sobre os potenciais perigos que a ferramenta representa.
Como em todas as ferramentas de fixação directa accionadas por fulminante, a ferramenta, o carregador, os cartuchos e os elementos de fixação formam uma unidade técnica. Isto significa que só se pode garantir uma fixação óptima com este sistema, se forem utilizados elementos de fixação e cartuchos Hilti concebidos especialmente para a ferramenta ou produtos de qualidade equivalente. As recomendações de fixação e aplicação indicadas pela Hilti só serão aplicáveis se estas condições forem observadas.
Para um resultado óptimo assim como máxima fiabilidade recomendamos a utilização de cartuchos Hilti ou produtos com a mesma qualidade.
Para os países da UE e da EFTA aplica-se ainda o seguinte: para uma utilização segura nesta ferramenta, os cartuchos devem satisfazer os requisitos dos respectivos ensaios CIP (Fonte: Comprehensive edition of adopted C.I.P. decisions, Liège, Bélgica, 2005), como, também, terem passado com sucesso nos ensaios descritos em www.hilti.com/cartridgetest.
A ferramenta oferece protecção quíntupla. Para segurança do utilizador da ferramenta e sua área de trabalho.

2.2 Princípio do pistão com travão

A energia da carga propulsora é transferida para um pistão, cuja massa acelerada projecta o prego contra o material base. A utilização do princípio do pistão permite classificar a ferramenta com uma “Low Velocity Tool” (ferramenta de baixa velocidade). Cerca de 95 % da energia cinética encontra-se no pistão. Dado que no fim do processo de projecção o pistão é travado sempre dentro da ferramenta, permanece aí a energia excedente. Este processo torna os atravessamentos, com velocidades de saída dos elementos superiores a 100 m/s, virtualmente impossíveis, se a ferramenta for usada correctamente.

2.3 Dispositivo de segurança

O dispositivo de segurança é o resultado da combinação entre o mecanismo de ignição e um movimento de contacto que evita uma ignição caso, por exemplo, a ferramenta seja largada sobre uma superfície dura, independentemente do ângulo de impacto.

2.4 Dispositivo de segurança do gatilho

O dispositivo de segurança do gatilho garante que o processo de projecção não pode ser activado puxando simplesmente o gatilho. O processo de projecção só pode ser activado se a ferramenta for pressionada totalmente contra o material base.

2.5 Dispositivo de segurança da pressão de contacto

O dispositivo de segurança da pressão de contacto exige uma força de contacto de, pelo menos, 50 N, de modo que um processo de projecção só pode ser executado com a ferramenta totalmente pressionada contra a superfície de trabalho.

2.6 Mecanismo contra accionamento acidental

Adicionalmente, a ferramenta está equipada com um mecanismo contra accionamento acidental, que evita que a ferramenta seja accionada ainda que o gatilho seja pressionado e, após este, a ferramenta seja pressionada contra a superfície de trabalho. A DX só pode ser accionada se correctamente pressionada contra a superfície primeiro e puxado o gatilho depois.

2.7 Ferramenta DX 76, usos e programa de elementos de fixação

Fixação de chapas perfiladas em aço, espessura de 6 mm a aço maciço

Programa	Designação para encomenda	Observação
Elementos de fixação	X-ENP-19 L15 MX	10 pregos por fita do carregador
Carregador de pregos	MX 76	
Kit de pistão	X-76-P-ENP	

Programa	Designação para encomenda	Observação
Elementos de fixação	X-ENP-19 L15	Prego simples
Guia de cavilha simples	X-76-F-15	

Fixação de chapas perfiladas em aço, espessura de 3-6 mm

Programa	Designação para encomenda	Observação
Elementos de fixação	ENP2K-20 L15 MX	10 pregos por fita do carregador
Carregador de pregos	MX 76	
Pistão	X-76-P-ENP2K	

Programa	Designação para encomenda	Observação
Elementos de fixação	ENP2K-20 L15	Prego simples
Guia de cavilha simples	X-76-F-15-P	

Fixação de conectores

Programa	Designação para encomenda	Observação
Elementos de fixação	X-ENP-21 HVB	2 unidades por conectores
Conectores	X-HVB 50/ 80/ 95/ 110/ 125/ 140	
Guia cavilhas	X-76-F-HVB	
Pistão	X-76-P-HVB	

Fixação de chapas perfiladas em betão (DX-Kwik)

Programa	Designação para encomenda	Observação
Elementos de fixação	NPH2-42 L15	
Guia cavilhas	X-76-F-Kwik	
Pistão	X-76-P-Kwik	
Broca escalonada	TX-C 5/23	Broca escalonada para pré-furação

Fixação de elementos (diâmetro de 10 mm) para fixações de grades

Programa	Designação para encomenda	Observação
Elementos de fixação	EM8-15FP10, X-CRM8-15 FP10/ X-CR M8	Para instalação de X-FCM, X-FCM-F, X-FCM-R, X-FCP-F, X-FCP-R
Guia cavilhas	X-76-F-10	
Pistão	X-76-P-GR	
Entalhador	Entalhador	Para empurrar para trás os elementos de fixação
Dispositivo de centragem	Dispositivo de centragem 25	Para guia cavilhas X-76-F-10
Dispositivo de centragem	Dispositivo de centragem 30	Para guia cavilhas X-76-F-10

Fixação de elementos (diâmetro de 10 mm) para diversas fixações em materiais base de aço e betão

Programa	Designação para encomenda	Observação
Elementos de fixação	DS 27-37, DSH 57 P10	Pregos para a fixação de ripas de madeira em betão e aço, a partir de 62 mm, os pregos devem ser previamente per-cutidos
Elementos de fixação	EDS 19-27 P10	Pregos para a fixação de ripas de madeira em aço
Elementos de fixação	EW10-30 P10. X-EW10-27 P10, X-EM10-24 P10	Cavilhas de 10 mm em mate-riais base de aço
Guia cavilhas	X-76-F-10	
Pistão	X-76-P-10	

3 Acessórios, consumíveis

Designação	Código do artigo, descrição
Mala Hilti	DX 76 KD, grande, com compartimento de cartuchos com fechadura
Mala para ferramenta de carregador	DX 76 MX
Kit de limpeza	DX 76 / 860-ENP, escova plana, escova redonda ⌀ 25, escova redonda ⌀ 8, tucho, pano de limpeza
Óculos de protecção	com lentes incolores / fumadas
Óculos de protecção	
Protecção auricular	tamanho reduzido
Spray Hilti	
Kit de pistão e amortecedor de pistão	X-76-PS

Designação	Código do artigo, descrição
Capa de protecção para carregador e guias de cavilhas individuais	
Calibre DX 76	

Tipo de cartuchos	Designação para encomenda
Carga máxima (EUA)	6.8/18 M preto (purple)
Carga extra forte	6.8/18 M preto
Carga muito forte	6.8/18 M vermelho
Carga forte	6.8/18 M azul
Carga fraca	6.8/18 M verde

4 Características técnicas

Reservamo-nos o direito de proceder a alterações técnicas!

NOTA
*para um funcionamento regular.

Ferramenta	DX 76 MX
Peso com carregador	4,35 kg (9,59 lb)
Dimensões (C × L × A)	450 mm (17,72") × 101 mm (3,98") × 352 mm (13,86")
Capacidade do carregador	10 elementos
Movimento de contacto	32 mm (1,26")
Força de contacto	190...240 N
Temperatura operacional / temperatura ambiente	-15...+50 °C (+5...+122 °F)
Frequência máxima de fixação* (valor médio)	600/h

5 Normas de segurança

5.1 Informação básica no que se refere às normas de segurança

Além das regras especificamente mencionadas em cada capítulo deste manual de instruções, deve observar sempre os pontos a seguir indicados.

5.1.1 Segurança física

a) **Esteja alerta, observe o que está a fazer, e tenha prudência ao trabalhar com a ferramenta de montagem directa. Não use a ferramenta eléctrica se estiver cansado ou sob a influência de drogas, álcool ou medicamentos.** Um momento de distracção ao operar a ferramenta pode causar ferimentos graves.
b) **Evite uma postura de trabalho inadequada. Mantenha uma posição de trabalho segura e equilibrada.**
c) **Nunca aponte a ferramenta na sua direcção ou na direcção de terceiros.**
d) **Nunca pressione a ferramenta contra a sua mão ou qualquer outra parte do seu corpo (ou contra uma outra pessoa).**
e) **Mantenha outras pessoas, e principalmente as crianças, afastadas do raio de acção da ferramenta durante os trabalhos.**
f) **Mantenha os braços flectidos quando utilizar a ferramenta (não estique os braços).**

5.1.2 Utilização e manutenção de ferramentas de montagem directa

a) **Utilize a ferramenta correcta. Não utilize a ferramenta para fins para os quais não foi concebida, e apenas se estiver completamente operacional.**
b) **Pressione a ferramenta em ângulo recto sobre a superfície de trabalho.**
c) **Nunca deixe uma ferramenta carregada sem supervisão.**

d) **Descarregue sempre a ferramenta antes de iniciar a limpeza/manutenção, se o trabalho for interrompido e antes de a guardar (cartucho e elemento de fixação).**
e) **Quando não estiver a ser utilizada, descarregue e guarde a ferramenta em local seco, trancado e longe do alcance das crianças.**
f) **Verifique a ferramenta e os acessórios quanto a eventuais danos. Todos os dispositivos de segurança ou quaisquer elementos ligeiramente desgastados deverão ser verificados quanto ao seu correcto funcionamento antes da utilização. Certifique-se de que todas as peças móveis estão perfeitamente operacionais, sem encravar e sem avarias. Todas as peças devem estar correctamente encaixadas e preencher todos os requisitos de segurança. Dispositivos de protecção e componentes danificados devem ser reparados ou substituídos adequadamente pelo Centro de Assistência Técnica Hilti, desde que não seja indicado nada em contrário no manual de instruções.**
g) **Pressione o gatilho apenas quando o nariz da ferramenta estiver totalmente encostado na vertical contra o material base.**
h) **Quando efectuar uma fixação, segure a ferramenta com firmeza e perpendicularmente à base. Evita, assim, que o elemento de fixação faça ricochete no material base.**
i) **Nunca tente reutilizar um elemento de fixação. Este poderá partir e encravar.**
j) **Nunca aplique elementos de fixação em furos existentes, excepto se isto for recomendado pela Hilti.**
k) **Observe sempre as regras de aplicação.**
l) **Caso o uso o permita, utilize as capas de protecção.**
m) **Não puxe o carregador / a guia cavilhas manualmente, pois, em certas circunstâncias, a ferramenta pode ficar pronta a entrar em funcionamento. Isto pode provocar uma projecção contra qualquer parte do corpo.**

5.1.3 Local de trabalho

a) **Assegure-se de que o local de trabalho está bem iluminado.**
b) **Utilize a ferramenta apenas em áreas de trabalho bem ventiladas.**
c) **Não aplique elementos de fixação em material base inadequado.** Material que seja demasiado duro, como, por exemplo, aço soldado e aço de fundição. Material que seja demasiado macio, como, por exemplo, madeira e gesso cartonado. Material que seja demasiado frágil, como, por exemplo, vidro e azulejos. A fixação nestes materiais pode fazer com que elementos se partam, originem estilhaços ou um atravessamento.
d) **Nunca aplique pregos em vidro, mármore, plástico, bronze, latão, cobre, rocha, material de isolamento, tijolo oco, azulejo, chapas finas (< 3 mm), ferro fundido e betão poroso.**
e) **Antes de aplicar os elementos de fixação, certifique-se de que não se encontra ninguém atrás ou por baixo do local de trabalho.**
f) **Mantenha o seu local de trabalho arrumado. Mantenha o local de trabalho livre de quaisquer objectos que possam provocar ferimentos.** O desleixo no local de trabalho pode causar acidentes.
g) **Mantenha os punhos secos, limpos e isentos de óleos e massas.**
h) **Use calçado antiderrapante.**
i) **Considere as influências ambientais. Não exponha a ferramenta à chuva, neve ou outras condições atmosféricas adversas. Não utilize a ferramenta em locais húmidos ou molhados. Não utilize a ferramenta onde possa existir risco de incêndio ou explosão.**

pt

5.1.4 Medidas de segurança mecânicas

a) **Escolha as combinações de guia cavilhas e elementos de fixação correctas.** Se não for usada a combinação correcta, podem ocorrer lesões, a ferramenta pode ficar danificada e/ou a qualidade da fixação pode ficar afectada.
b) **Utilize somente elementos de fixação destinados e aprovados para o uso com a ferramenta.**
c) **Não carregue elementos de fixação no carregador se este não estiver correctamente montado na ferramenta. Os elementos de fixação podem ser (perigosamente) ejectados.**
d) **Nunca utilize um amortecedor de pistão desgastado e não tente manipular ou modificar o pistão.**

5.1.5 Medidas de segurança térmicas

a) **Caso a ferramenta tenha sobreaquecido, deixe-a arrefecer. Não exceda a frequência máxima de fixação.**
b) **Use sempre luvas de protecção quando for necessário efectuar manutenções sem primeiro deixar a ferramenta arrefecer.**
c) **Se a fita de cartuchos de plástico começar a derreter, suspenda a utilização da ferramenta e deixe-a arrefecer.**

5.1.6 Perigos de explosão

a) **Utilize somente elementos de fixação aprovados para o uso com a ferramenta.**
b) **Retire cuidadosamente a fita de cartuchos da ferramenta.**
c) **Não tente forçar cartuchos para fora da fita do carregador ou da ferramenta.**

d) **Os cartuchos por utilizar devem ser guardados em local seco, trancado e longe do alcance das crianças.**

5.1.7 Equipamento de protecção pessoal

O utilizador, bem como outras pessoas na proximidade da ferramenta, devem usar óculos de protecção, capacete de segurança e protecção auricular durante a utilização e eliminação de defeitos da ferramenta. Para além disso, o utilizador terá de usar luvas de protecção.

pt

6 Antes de iniciar a utilização

NOTA
Leia o manual de instruções antes de colocar a ferramenta em funcionamento.

6.1 Verificar a ferramenta

Certifique-se de que não há nenhuma fita de cartuchos na ferramenta. Caso haja, desloque-a através de várias actuações no punho de repetição, até conseguir agarrá-la do lado da saída do cartucho, sacando-a então para fora.
Examine todos os componentes e partes externas da ferramenta prevenindo assim o seu perfeito funcionamento. Não ligue a ferramenta se constatar danos, se estiver incompleta ou se houver comandos operativos inoperacionais. Nesse caso, mande reparar a ferramenta num Centro de Assistência Técnica Hilti autorizado.
Controle a montagem correcta e o nível de desgaste do pistão e do amortecedor de pistão.

7 Utilização

NOTA
Quando segurar a ferramenta com a outra mão, posicione-a de modo a que não tape nenhumas saídas de ar ou aberturas.

AVISO
Quando se efectua uma fixação, pode acontecer que o material estilhace ou que seja projectado material da fita. **Use protecção ocular e capacete de segurança (operador e pessoas presentes).** Material fragmentado pode causar ferimentos no corpo e nos olhos.

CUIDADO
A aplicação dos elementos de fixação é activada através da ignição de uma carga propulsora. **Use protecção auricular (operador e pessoas presentes).** Ruído em excesso pode levar à perda de audição.

AVISO
Não é permitido colocar a ferramenta pronta a funcionar, pressionando-a contra uma parte do corpo (p. ex., contra a mão). Isto pode provocar uma projecção contra qualquer parte do corpo (risco de lesão devido ao prego ou pistão). **Nunca pressione a ferramenta contra o seu corpo.**

CUIDADO
Nunca tente reutilizar um elemento de fixação. Este poderá partir e encravar.

CUIDADO
Nunca aplique elementos de fixação em furos existentes, excepto se isto for recomendado pela Hilti.

CUIDADO
Caso a ferramenta tenha sobreaquecido, deixe-a arrefecer. Não exceda a frequência máxima de fixação.

7.1 Utilização

Regras de fixação. Observe sempre estas regras de aplicação.
NOTA
Para informações mais específicas, solicite as Directivas Técnicas, disponíveis na sucursal regional Hilti ou, eventualmente, as regulamentações técnicas.

7.2 O que fazer quando um cartucho não detonar

Em caso de falha de ignição ou cartucho não detonado, proceda da seguinte forma:
Mantenha a ferramenta pressionada contra a superfície de trabalho, no mínimo, durante 30 segundos.
Se, mesmo assim, não ocorrer a ignição, retire a ferramenta da superfície de trabalho, assegurando-se de que esta não está apontada a ninguém.
Faça avançar um cartucho na fita, actuando o mecanismo de avanço. Continue a utilizar os cartuchos que restam na fita. Retire a fita usada e elimine-a para que esta não possa ser reutilizada ou mal usada.

7.2.1 Inserir a fita de elementos de fixação no carregador 2

Empurre a fita de elementos de fixação no carregador, pelo lado de cima, até a chapa redonda do último elemento engatar no carregador.

7.2.2 Seleccionar os cartuchos 3

1. Determine a resistência do aço e a espessura do material base.
2. Escolha os cartuchos adequados, bem como a regulação de potência em conformidade com as recomendações no cartucho.
   NOTA Para uma recomendação de cartuchos pormenorizada, consulte as homologações correspondentes ou o manual Hilti da fixação directa.

7.2.3 Inserir a fita de cartuchos 4

Empurre completamente a fita de cartuchos no compartimento lateral do carregador de cartuchos.

7.2.4 Fixar com a ferramenta com carregador 5

1. Pressione a ferramenta em ângulo recto sobre a superfície de trabalho.
2. Active a fixação, puxando o gatilho.
3. Para iniciar a fixação seguinte, deve empurrar o mecanismo de avanço para trás e novamente para a frente.

7.2.5 Verificação e regulação da projecção do prego 6 7

NOTA
Regule a potência da ferramenta, rodando a roda de regulação da potência. (Posição 1 = mínimo; posição 4 = máximo)

1. Controle a projecção do prego com o calibre.
2. Se a penetração de um elemento de fixação for insuficiente, deve aumentar a potência. Através da roda de regulação da potência, regule a potência para a posição imediatamente superior. Se a penetração de um elemento de fixação for excessiva, deve reduzir a potência. Através da roda de regulação da potência, regule a potência para a posição imediatamente inferior.
3. Aplique um elemento de fixação.
4. Controle a projecção do prego com o calibre.
5. Se a penetração do elemento de fixação ainda for insuficiente ou demasiado grande, deverá repetir os passos 2 a 4 até a fixação alcançar a profundidade correcta. Se necessário, utilize um cartucho mais forte ou mais fraco.

pt

7.3 Descarga da ferramenta

7.3.1 Retirar os cartuchos da ferramenta 8

AVISO
Não tente forçar cartuchos para fora da fita de cartuchos ou da ferramenta.

1. Empurre a fita de cartuchos através de várias actuações no punho de repetição, até ser visível na abertura de saída do cartucho.
2. Puxe a fita de cartuchos para fora da abertura de saída do cartucho.

7.3.2 Retirar a fita de elementos de fixação da ferramenta de fixação de carregador 9

AVISO
Certifique-se de que não há nenhuma fita de cartuchos na ferramenta. Caso haja, accione o punho de repetição na ferramenta até que o cartucho esteja visível, depois puxe-a manualmente para fora da abertura de saída do cartucho.

CUIDADO
A fita de elementos é expulsa pela força da mola.

1. Empurre a fita de elementos de fixação 5 mm mais para o fundo no carregador e mantenha-a nesta posição.
2. Com o polegar, pressione o batente vermelho para a frente e mantenha-o nesta posição.
3. Retire a fita de elementos de fixação do carregador.

7.4 Substituir o carregador de pregos ou a guia cavilhas (são necessários acessórios)

7.4.1 Desmontagem 10

AVISO
Não devem existir cartuchos na ferramenta. Não devem existir elementos de fixação no carregador de pregos ou na guia cavilhas.

CUIDADO
Após a utilização, os componentes a manusear podem estar muito quentes. **Use sempre luvas de protecção**

quando for necessário efectuar os seguintes passos de manutenção sem primeiro deixar a ferramenta arrefecer.

1. Certifique-se de que o mecanismo de avanço se encontra na posição inicial.
2. Desaperte a guia cavilhas (ou o carregador de pregos).
3. Remova o pistão da respectiva guia e o amortecedor de pistão do carregador de pregos.

7.4.2 Montagem 11

1. Insira, na posição correcta, o amortecedor de pistão na guia cavilhas (ou no carregador de pregos) a montar.
2. Certifique-se de que o mecanismo de avanço se encontra na posição inicial.
3. Insira o pistão adequado na guia do pistão na ferramenta.
4. Aperte a guia cavilhas (ou o carregador de pregos) na guia do pistão até ao encosto e rode-a para trás até engatar.
5. Accione uma vez o mecanismo de avanço.

7.5 Fixar com guia de cavilha simples (acessório)

AVISO
Certifique-se de que a capa de protecção está montada na ferramenta.

7.5.1 Inserir o elemento de fixação na ferramenta de aplicação individual 12

1. Rode a ferramenta de modo que a guia cavilhas aponte para cima.
2. Introduza o elemento de fixação na ferramenta a partir de cima.

7.5.2 Seleccionar os cartuchos 3

1. Determine a resistência do aço e a espessura do material base.
2. Escolha os cartuchos adequados, bem como a regulação de potência em conformidade com as recomendações no cartucho.
   NOTA Para uma recomendação de cartuchos pormenorizada, consulte as homologações correspondentes ou o manual Hilti da fixação directa.

7.5.3 Inserir a fita de cartuchos 4

Empurre completamente a fita de cartuchos no compartimento lateral do carregador de cartuchos.

7.5.4 Fixar com a ferramenta simples

1. Pressione a ferramenta em ângulo recto sobre a superfície de trabalho.
2. Active a fixação, puxando o gatilho.
3. Para iniciar a fixação seguinte, deve empurrar o mecanismo de avanço para trás e novamente para a frente.

7.5.5 Verificação e regulação da projecção do prego 6 7

NOTA
Regule a potência da ferramenta, rodando a roda de regulação da potência. (Posição 1 = mínimo; posição 4 = máximo)

Verifique a projecção do prego e o ajuste da potência de acordo com o capítulo 7.2.5 "Verificação e regulação da projecção do prego".

7.6 Fixação de conectores (são necessários alguns acessórios) 13 14

AVISO
Certifique-se de que a capa de protecção está montada na ferramenta.

7.6.1 Inserir o elemento na guia cavilhas HVB

NOTA
Fixação do primeiro elemento no conector

1. Monte a guia cavilhas HVB de acordo com o capítulo 7.4 "Substituir o carregador de pregos ou a guia cavilhas (são necessários acessórios)/ Montagem".
2. Vire a corrediça até engatar e surgir o número 1.
3. Rode a ferramenta de modo que a guia cavilhas aponte para cima.
4. Introduza o elemento na ferramenta, a partir de cima.

7.6.2 Inserir a fita de cartuchos 4

NOTA
Para a fixação de conectores HVB, utilize de preferência cartuchos pretos ou, em alguns casos, também vermelhos. Para uma recomendação de cartuchos pormenorizada, consulte as homologações correspondentes ou o manual Hilti da fixação directa.

Empurre completamente a fita de cartuchos no compartimento lateral do carregador de cartuchos.

7.6.3 Fixar com a guia cavilhas HVB 14

1. Coloque o conector na placa de apoio. (É seguro por um íman.)
2. Pressione a ferramenta em ângulo recto sobre a superfície de trabalho.
3. Active a fixação, puxando o gatilho.
4. Para iniciar a fixação seguinte, deve empurrar o mecanismo de avanço para trás e novamente para a frente.

7.6.4 Verificação e regulação da projecção do prego 6 7

NOTA
Regule a potência da ferramenta, rodando a roda de regulação da potência. (Posição 1 = mínimo; posição 4 = máximo)

Verifique a projecção do prego e o ajuste da potência de acordo com o capítulo 7.2.5 "Verificação e regulação da projecção do prego".

7.6.5 Inserir o segundo elemento na guia cavilhas HVB 15

NOTA
Fixação do segundo elemento no conector

1. Vire a corrediça até engatar e surgir o número 2.
2. Rode a ferramenta de modo que a guia cavilhas aponte para cima.
3. Introduza o elemento na ferramenta, a partir de cima.

7.6.6 Fixar com a guia cavilhas HVB 14

1. Insira a placa de apoio no estribo e pressione a ferramenta em ângulo recto sobre a superfície de trabalho.
2. Active a fixação, puxando o gatilho.
3. Para iniciar a fixação seguinte, deve empurrar o mecanismo de avanço para trás e novamente para a frente.

7.7 Fixação de grades (são necessários alguns acessórios)

AVISO
Certifique-se de que a capa de protecção está montada na ferramenta.

7.7.1 Inserir o elemento na guia cavilhas para grades (F8)

1. Monte a guia cavilhas para grades de acordo com o capítulo 7.4 "Substituir o carregador de pregos ou a guia cavilhas (são necessários acessórios)/ Montagem".
2. Rode a ferramenta de modo a que a guia cavilhas aponte para cima.
3. Introduza o elemento de fixação na ferramenta a partir de cima.

7.7.2 Inserir a fita de cartuchos 4

Empurre completamente a fita de cartuchos no compartimento lateral do carregador de cartuchos.

7.7.3 Fixar com a guia cavilhas para grades 16

1. Pressione a ferramenta em ângulo recto sobre a superfície de trabalho.
2. Active a fixação, puxando o gatilho.
3. Se for possível, verifique a profundidade de penetração medindo a projecção da cavilha.
4. Se utilizar uma flange, rosque a flange de retenção (com torque de 5 a 8 Nm).
5. Para iniciar a fixação seguinte, deve empurrar o mecanismo de avanço para trás e novamente para a frente.

7.7.4 Verificação e regulação da projecção do prego 6 7

NOTA
Regule a potência da ferramenta, rodando a roda de regulação da potência. (Posição 1 = mínimo; posição 4 = máximo)

Verifique a projecção do prego e o ajuste da potência de acordo com o capítulo 7.2.5 "Verificação e regulação da projecção do prego".

7.8 Fixar com a guia cavilhas F10

AVISO
Certifique-se de que a capa de protecção está montada na ferramenta.

Ao fixar com a guia cavilhas F10, proceda de forma análoga à fixação de grades (Capítulo 7.7.).

7.9 Fixação de chapas perfiladas em betão (são necessários acessórios DX Kwik)

AVISO
Certifique-se de que a capa de protecção está montada na ferramenta.

7.9.1 Inserir o elemento na guia cavilhas DX Kwik

1. Monte a guia cavilhas DX Kwik de acordo com o capítulo 7.4 "Substituir o carregador de pregos ou a guia cavilhas (são necessários acessórios)/ Montagem".
2. Rode a ferramenta de modo que a guia cavilhas aponte para cima.
3. Introduza o elemento de fixação na ferramenta a partir de cima.

7.9.2 Inserir a fita de cartuchos

NOTA
Para a fixação de chapas perfiladas em betão, utilize de preferência cartuchos azuis. Para uma recomendação de cartuchos pormenorizada, consulte as homologações correspondentes ou o manual Hilti da fixação directa.

Empurre completamente a fita de cartuchos no compartimento lateral do carregador de cartuchos.

7.9.3 Fixar com a guia cavilhas DX Kwik 17

1. Com a broca escalonada, abra previamente um furo na chapa perfilada e na base de betão.
2. Aponte o prego que sobressai da guia cavilhas no furo previamente aberto e pressione a ferramenta em ângulo recto.
3. Active a fixação, puxando o gatilho.
4. Para iniciar a fixação seguinte, deve empurrar o mecanismo de avanço para trás e novamente para a frente.

7.9.4 Verificação e regulação da projecção do prego 6 7

NOTA
Regule a potência da ferramenta, rodando a roda de regulação da potência. (Posição 1 = mínimo; posição 4 = máximo)

Verifique a projecção do prego e o ajuste da potência de acordo com o capítulo 7.2.5 "Verificação e regulação da projecção do prego".

8 Conservação e manutenção

pt

CUIDADO
Durante o funcionamento regular ocorre acumulação de sujidade e desgaste de componentes relevantes para o funcionamento da ferramenta. **Por conseguinte, a realização de inspecções e manutenções regulares são um requisito indispensável para uma utilização segura e eficaz da ferramenta. Em caso de utilização intensiva, recomendamos limpar a ferramenta e verificar o pistão e o amortecedor de pistão pelo menos diariamente; no entanto, o mais tardar após 3000 fixações!**

AVISO
Não devem existir cartuchos na ferramenta. Não devem existir elementos de fixação no carregador de pregos ou na guia cavilhas.

CUIDADO
Após utilização prolongada, a ferramenta pode ficar quente. Poderá queimar as mãos. **Use luvas de protecção para efectuar trabalhos de conservação e manutenção. Deixe a ferramenta arrefecer.**

8.1 Manutenção da ferramenta

Limpe regularmente o exterior da ferramenta com um pano ligeiramente húmido.
NOTA
Não use sistemas de limpeza por spray ou vapor para limpar a ferramenta! As saídas de ar devem estar sempre limpas e desobstruídas! Evite a penetração de corpos estranhos no interior da ferramenta.

8.2 Manutenção

Examine periodicamente todos os componentes e partes externas da ferramenta prevenindo assim o seu perfeito funcionamento. Não ligue a ferramenta se houver partes danificadas, incompletas ou se os comandos operativos não estiverem a funcionar correctamente. Nesse caso, mande reparar a ferramenta num Centro de Assistência Técnica Hilti.
Utilize a ferramenta somente com os cartuchos e regulação da potência recomendados. Uma escolha errada de cartucho ou uma regulação demasiado elevada de energia pode provocar uma falha prematura dos componentes da ferramenta.

CUIDADO
A sujidade nas ferramentas DX contém substâncias perigosas para a sua saúde. **Não inale o pó / sujidade resultantes da limpeza. Mantenha os alimentos afastados do pó / sujidade. Lave as mãos depois de limpar a ferramenta. Nunca utilize gordura para a manutenção / lubrificação de componentes da ferramenta. Isto pode provocar perturbações de funcionamento da ferramenta. Utilize exclusivamente sprays Hilti ou produtos de qualidade equivalente.**

8.2.1 Verificar o pistão, substituir o pistão/amortecedor de pistão

AVISO
Não devem existir cartuchos na ferramenta. Não devem existir elementos de fixação no carregador de pregos ou na guia cavilhas.

CUIDADO
Após a utilização, os componentes a manusear podem estar muito quentes. **Use sempre luvas de protecção quando for necessário efectuar os seguintes passos de manutenção sem primeiro deixar a ferramenta arrefecer.**

NOTA
Repetidas fixações erradas levam a um desgaste do pistão e do respectivo amortecedor. Quando o pistão apresenta fissuras e/ou o elastómero do amortecedor de pistão estiverem muito desgastados, isto significa que a vida útil destes componentes chegou ao fim.

NOTA
A verificação do pistão e do respectivo amortecedor deve ser efectuada em intervalos regulares, mas, pelo menos, diariamente.

NOTA
Para trocar o pistão e o respectivo amortecedor basta desapertar o carregador de pregos ou a guia cavilhas. Não é necessário desmontar a guia do pistão

1. Desaperte a guia cavilhas (ou o carregador de pregos).
2. Puxe o pistão para fora da guia do pistão.

3. Verifique se o pistão está danificado. Caso note indícios de danificação, deve substituir o pistão E o amortecedor de pistão.
   NOTA Verifique se o pistão está torcido, fazendo-o rolar sobre uma superfície plana. Nunca utilize pistões desgastados e não tente manipular ou modificar o pistão.
4. Caso seja necessário substituir o pistão, remova o amortecedor de pistão da guia cavilhas.
5. Insira, na posição correcta, o amortecedor de pistão novo na guia cavilhas (ou no carregador de pregos) a montar.
   NOTA Lubrifique a abertura do amortecedor de pistão com spray Hilti.
6. Insira o pistão na guia do pistão na ferramenta.
7. Aperte a guia cavilhas (ou o carregador de pregos) na guia do pistão até ao encosto e rode-a para trás até engatar.
8. Accione uma vez o mecanismo de avanço.

8.2.2 Limpar a guia do pistão 18 19 20 21

AVISO
Não devem existir cartuchos na ferramenta. Não devem existir elementos de fixação no carregador de pregos ou na guia cavilhas.

CUIDADO
Após a utilização, os componentes a manusear podem estar muito quentes. **Use sempre luvas de protecção quando for necessário efectuar os seguintes passos de manutenção sem primeiro deixar a ferramenta arrefecer.**

1. Certifique-se de que o mecanismo de avanço se encontra na posição inicial.
2. Desaperte o carregador de pregos (ou a guia cavilhas).
3. Remova o pistão da respectiva guia e o amortecedor de pistão do carregador de pregos (ou da guia cavilhas).
4. **CUIDADO É imprescindível manter a ferramenta com a guia do pistão virada para cima; caso contrário, a guia do pistão pode cair para fora.**
   Vire a alavanca para fora para a desmontagem da guia do pistão.
5. Puxe a guia do pistão para fora da ferramenta.
   NOTA Não é necessário desmantelar mais a guia do pistão.
6. Limpe o suporte da guia do pistão na ferramenta.
7. Limpe o interior e o exterior da superfície da guia do pistão com as escovas grandes.
8. Limpe o furo do pino de regulação com a escova redonda pequena e a câmara de cartuchos com a escova cónica.
9. Aplique spray Hilti sobre a corrediça e o rebordo da guia do pistão.
10. Aplique spray Hilti nas peças de aço da ferramenta.
    NOTA A utilização de outros lubrificantes para além do spray Hilti pode danificar as peças de borracha.
11. Certifique-se de que o mecanismo de avanço se encontra na posição inicial.
12. Empurre a guia do pistão na ferramenta.
13. Pressione ligeiramente a guia do pistão.
    NOTA A alavanca só pode ser fechada com a guia do pistão ligeiramente pressionada (alguns mm). Se continuar a não ser possível fechar a alavanca, observe o capítulo 9 "Avarias possíveis".
14. Vire a alavanca para dentro com a guia do pistão ligeiramente pressionada.
15. Insira o pistão na guia do pistão.
16. Coloque o amortecedor de pistão.
17. Aperte a guia cavilhas (ou o carregador de pregos) na guia do pistão até ao encosto e rode-a para trás até engatar.
18. Lubrifique o mecanismo de transporte dos cartuchos (através da abertura na carcaça por trás do mecanismo de avanço).
19. Accione uma vez o mecanismo de avanço.

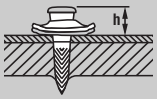
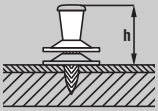
8.3 Verificação da ferramenta após manutenção

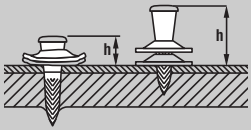
Após efectuar trabalhos de manutenção e antes de colocar o cartucho, deve verificar-se se todos os dispositivos de protecção estão colocados e funcionam correctamente.

9 Avarias possíveis

AVISO
Antes da realização de trabalhos de eliminação de avarias, a ferramenta deve ser descarregada.

Falha	Causa possível	Solução
O cartucho não é transportado.	A fita de cartuchos está danificada.	Substitua a fita de cartuchos. Ver capítulo: 7.3.1 Retirar os cartuchos da ferramenta 8
	A ferramenta está avariada.	Contacte a Hilti.

Falha	Causa possível	Solução
A fita de cartuchos não pode ser removida.	A ferramenta está avariada ou sobreaquece devido a uma frequência de fixação elevada.	Deixe arrefecer a ferramenta e tente novamente remover cuidadosamente a fita de cartuchos. Desmonte a guia do pistão da ferramenta. Caso o casquilho do cartucho esteja encravado na câmara de cartuchos, retire-o com auxílio da barra redonda do kit de limpeza. Se continuar a não ser possível, contacte a Hilti. **AVISO** Não tente forçar cartuchos para fora da fita do carregador ou da ferramenta.
O cartucho não acciona.	A ferramenta não está completamente pressionada contra o material base.	Pressione novamente a ferramenta contra o material base e accione outra fixação.
	A fita de cartuchos está vazia.	Descarregue a fita de cartuchos e carregue uma nova.
	O carregador ou a guia cavilhas não estão suficientemente aparafusados.	Continue a enroscar o carregador.
	Alguns cartuchos estão defeituosos.	Repita e utilize os cartuchos restantes.
	A ferramenta está avariada ou os cartuchos estão defeituosos.	Contacte a Hilti.
	A ferramenta não foi actuada	Actue a ferramenta Ver capítulo: 8.2.2 Limpar a guia do pistão 18 19 20 21
Projecção insuficiente dos pregos. 	Aplicado junto da viga.	Assinale a posição da viga e repita a fixação na viga. Corrija a configuração da montagem para que a chapa esteja apoiada de forma rematada contra o material base.
	Está montado o pistão errado.	Garanta a combinação correcta do equipamento pistão/elemento.
	O pistão está desgastado.	Substitua o pistão e o amortecedor de pistão.
Projecção excessiva dos pregos. 	Aplicado sobre a alma de viga.	Reajuste o 2.º ponto de fixação.
	Espessura e/ou resistência do material base alteradas.	Aumente a energia de acordo com as recomendações no cartucho ou aplique um cartucho com mais energia.
	Energia insuficiente.	Aumente a energia de acordo com as recomendações no cartucho ou aplique um cartucho com mais energia.
	A ferramenta está demasiado suja.	Limpe a ferramenta.
	O pistão está desgastado.	Substitua o pistão e o amortecedor de pistão.
	A ferramenta está avariada.	Contacte a Hilti.
	Está montado o pistão errado.	Garanta a combinação correcta do equipamento pistão/elemento.

Falha	Causa possível	Solução
Projecção muito irregular dos pregos.  	A ferramenta foi pressionada repentinamente contra o material base	Evite pressionar a ferramenta repentinamente contra o material base.
	Repetição não uniforme, parcialmente incompleta.	Repetição completa
	Potência não uniforme da ferramenta.	Limpe a ferramenta. Aplique peças de desgaste novas. Se continuarem a surgir projecções irregulares, contacte a Hilti.
Roturas por corte. 	A ponta do pistão está desgastada ou parcialmente arrancada.	Substitua o pistão e o amortecedor de pistão.
	Aplicado sobre a alma de viga.	Coloque o 2.º ponto de fixação ao lado.
	Espessura e/ou resistência do material base aumentadas.	Verifique as recomendações dos elementos. Se a atribuição estiver correcta, aumente a energia de acordo com as recomendações no cartucho ou aplique o cartucho com mais energia.
A ferramenta não funciona.	Pistão encrava no amortecedor de pistão.	Substitua o pistão e o amortecedor de pistão.
	A ferramenta está demasiado suja.	Limpe a guia do pistão. Verifique se o pistão está empenado. Limpe a ferramenta. Ver capítulo: 8.2.2 Limpar a guia do pistão 18 19 20 21
	A fita de cartuchos prende; a ferramenta sobreaqueceu.	Consulte a avaria “A fita de cartuchos não pode ser removida”. Respeite a frequência máxima de fixação.
Projecção impossível.	A ferramenta não foi correctamente actuada; o punho de repetição não se encontra na posição inicial.	Actue completamente a ferramenta, colocar o punho de repetição na posição inicial.
	Projecção antes de pressionada completamente contra o material base.	Pressione completamente a ferramenta contra o material base e accione só de seguida.
	Dificuldades de transporte dos elementos de fixação	Ver capítulo: 7.2.1 Inserir a fita de elementos de fixação no carregador 2 Ver capítulo: 7.3.2 Retirar a fita de elementos de fixação da ferramenta de fixação de carregador 9
	O carregador ou a guia cavilhas não estão completamente aparafusados.	Aparafuse completamente o carregador e a guia de cavilhas individuais.
	A ferramenta está avariada.	Contacte a Hilti.
	A ferramenta está demasiado suja.	Limpe a guia do pistão. Verifique se o pistão está empenado. Limpe a ferramenta. Ver capítulo: 8.2.2 Limpar a guia do pistão 18 19 20 21
	Projecção antes de pressionada completamente contra o material base.	Pressione completamente a ferramenta contra o material base e accione só de seguida.
Nenhum elemento de fixação fixo.	A ferramenta não foi correctamente actuada; o punho de repetição não se encontra na posição inicial.	Actue completamente a ferramenta, colocar o punho de repetição na posição inicial.
	Não está montado o elemento de fixação.	Insira o elemento de fixação na ferramenta

Falha	Causa possível	Solução
Nenhum elemento de fixação fixo.	Transporte de pregos no carregador defeituoso.	Contacte a Hilti.
	Não está montado o pistão.	Aplique o pistão na ferramenta
	O pistão está partido.	Substitua o pistão e o amortecedor de pistão.
	O pistão não é reposicionado.	Contacte a Hilti.
	A guia cavilhas está suja.	Limpe a guia cavilhas e as peças de montagem com as escovas previstas para o efeito. Lubrificar com spray Hilti.
	Os elementos de fixação na guia cavilhas estão encravados.	Remova os elementos de fixação encravados. Remova os restos de plástico da fita do carregador da ferramenta. Evite roturas por corte. (ver acima) Evite a fixação junto da viga; se necessário, assinale melhor.
A guia cavilhas não pode ser totalmente aparafusada.	O amortecedor de pistão está montado ao contrário.	Desaparafuse a guia cavilhas. Coloque o amortecedor de pistão no sentido correcto e aparafuse novamente a guia cavilhas.
	A guia do pistão atrás da rosca de ligação está suja.	Limpe e lubrifique a rosca.
O pistão não pode ser montado.	A ferramenta, nomeadamente a guia do pistão, está suja.	Limpe a guia do pistão e monte novamente a ferramenta.
	A saliência da corrediça penetra na guia do pistão e bloqueia-o.	Puxe a saliência da corrediça para a frente, até esta poder engatar.
A guia do pistão não pode ser montada.	A alavanca está fechada.	Abra a alavanca.
	A guia do pistão está mal posicionada.	Insira a guia do pistão na posição correcta.
Repetição prende.	A ferramenta está suja.	Limpe a ferramenta. Ver capítulo: 8.2.2 Limpar a guia do pistão 18 19 20 21

pt

10 Reciclagem

As ferramentas Hilti são, em grande parte, fabricadas com materiais recicláveis. Um pré-requisito para a reciclagem é que esses materiais sejam devidamente separados. A Hilti já iniciou em muitos países a recolha da sua ferramenta usada para fins de reaproveitamento. Para mais informações dirija-se ao Serviço de Clientes Hilti local ou ao vendedor. Se quiser enviar a ferramenta para reciclagem, siga as regulamentações nacionais e internacionais.

11 Garantia do fabricante - Ferramentas

A Hilti garante que a ferramenta fornecida está isenta de quaisquer defeitos de material e de fabrico. Esta garantia é válida desde que a ferramenta seja utilizada e manuseada, limpa e revista de forma adequada e de acordo com o manual de instruções Hilti e desde que o sistema técnico seja mantido, isto é, sob reserva da utilização exclusiva na ferramenta de consumíveis, componentes e peças originais Hilti, ou produtos de qualidade equivalente.

A garantia limita-se rigorosamente à reparação gratuita ou substituição das peças com defeito de fabrico durante todo o tempo de vida útil da ferramenta. A garantia não cobre peças sujeitas a um desgaste normal de uso.

Estão excluídas desta garantia quaisquer outras situações susceptíveis de reclamação, salvo legislação nacional aplicável em contrário. Em caso algum será a Hilti responsável por danos indirectos, directos, acidentais ou pelas consequências daí resultantes, perdas ou despesas em relação ou devidas à utilização ou incapacidade de utilização da ferramenta, seja qual for a finalidade. A Hilti exclui em particular as garantias implícitas respeitantes à utilização ou aptidão para uma finalidade particular.

Para toda a reparação ou substituição, enviar a ferramenta ou as peças para o seu centro de vendas Hilti, imediatamente após detecção do defeito.

Estas são todas e as únicas obrigações da Hilti no que se refere à garantia, as quais anulam todas as declarações, acordos orais ou escritos anteriores ou contemporâneos referentes à garantia.

12 Declaração de conformidade CE (Original)

Designação:	Ferramenta de fixação directa
Tipo:	DX 76
Geração:	01
Ano de fabrico:	2004

Declaramos sob nossa exclusiva responsabilidade que este produto cumpre as seguintes normas ou documentos normativos: 2006/42/CE, 2011/65/UE.

Hilti Corporation, Feldkircherstrasse 100, FL-9494 Schaan

Norbert Wohlwend
Head of Quality & Processes Management
BU Direct Fastening
04/2013

Tassilo Deinzer
Head of BU Direct Fastening
BU Direct Fastening
04/2013

Documentação técnica junto de:

Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH
Zulassung Elektrowerkzeuge
Hiltistrasse 6
86916 Kaufering
Deutschland

13 Certificado de teste CIP

Tanto o tipo como o sistema das ferramentas Hilti DX 76 foram testados. Como resultado, a ferramenta exibe a marca aprovada PTB, em forma de quadrado, com o número S 813. Desta forma, a garantia Hilti está conforme o tipo aprovado. Defeitos considerados inaceitáveis ou inadmissíveis, etc., que se verifiquem durante o uso da ferramenta devem ser comunicados ao Director responsável da Autoridade da Aprovação (PTB) e ao Gabinete Permanente da Comissão Internacional (CIP).

14 Saúde do utilizador e segurança

14.1 Informações sobre o ruído

Ferramenta de fixação directa accionada por fulminante

Tipo	DX 76
Modelo	Série
Calibre	6.8/18 azul
Ajuste da potência	4
Aplicação	Fixação em aço de 8 mm (400 MPa) com X-ENP 19 L15MX

Valores de medição declarados dos índices acústicos de acordo com a Directiva sobre máquinas 2006/42/CE em combinação com a norma E DIN EN 15895

Nível de potência acústica, $L_{WA, 1S}$ [1]	114 dB (A)
Nível de pressão sonora de emissão no local de trabalho, $L_{pA, 1s}$ [2]	110 dB (A)
Nível de pressão máxima da emissão sonora, $L_{pC, peak}$ [3]	139 dB (C)

[1] ±2 dB(A)
[2] ±2 dB(A)
[3] ±2 dB(C)

Condições de operação e instalação: Instalação e operação da ferramenta de fixação directa na câmara de ensaio anecóica da firma Müller-BBM GmbH nos termos da norma E DIN EN 15895-1. As condições ambientais na câmara de ensaio correspondem à norma DIN EN ISO 3745.
Método de ensaio: Segundo as normas E DIN EN 15895, DIN EN ISO 3745 e DIN EN ISO 11201 Método de superfície fechada de medição em campo livre sobre um plano reflector.
OBSERVAÇÃO: As emissões de ruído medidas e a respectiva incerteza de medição representam o limite superior dos números característicos da acústica esperados durante as medições.
Devido a variações nas condições de operação, podem ocorrer desvios em relação aos valores assinalados.

14.2 Vibração

O valor total de vibração a indicar de acordo com a norma 2006/42/CE não excede 2,5 m/s².

Para mais informações sobre Saúde do utilizador e segurança, consulte a página da Hilti na Internet em www.hilti.com/hse.

Hilti Corporation
LI-9494 Schaan
Tel.: +423 / 234 21 11
Fax: +423 / 234 29 65
www.hilti.com

Hilti = registered trademark of Hilti Corp., Schaan
W 2974 | 1013 | 00-Pos. 5_USA | 1
Printed in Liechtenstein © 2013
Right of technical and programme changes reserved S. E. & O.

202947 / A3

202947

Printed: 27.11.2013 | Doc-Nr: PUB / 5126044 / 000 / 01